

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2005-2474

(P2005-2474A)

(43) 公開日 平成17年1月6日(2005.1.6)

(51) Int. Cl.⁷

C 2 5 D 7/00

C 2 5 D 5/08

F 2 3 Q 3/00

F I

C 2 5 D 7/00

C 2 5 D 5/08

F 2 3 Q 3/00 1 0 1 Z

テーマコード(参考)

4 K O 2 4

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L 外国語出願 (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2004-173306 (P2004-173306)

(22) 出願日 平成16年6月11日(2004.6.11)

(31) 優先権主張番号 10326253.9

(32) 優先日 平成15年6月11日(2003.6.11)

(33) 優先権主張国 ドイツ(DE)

(71) 出願人 501025182

カールツァイスシュティフテング
CARL-ZEISS-STIFTUNG
ドイツ連邦共和国, ディー89518,
ハイデンハイム

(74) 代理人 100088096

弁理士 福森 久夫

(72) 発明者 バルソロマオス フォルスター
ドイツ連邦共和国, ディー84051,
エッセンバッハーオベラーライン, ア
ンデアアオ 40(72) 発明者 トーマス フィンク
ドイツ連邦共和国, ディー84028,
ラントシュトゥ, レンドウガッセ
117

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 中空体の内壁面を被覆する方法とそれによって被覆された中空体

(57) 【要約】

【課題】本発明は、中空体の内壁面を被覆する方法と、当該方法を用いて製造された中空体とを提供する。

【解決手段】本発明の方法は、一端側が開放されて、自由周辺縁を有する中空体の内壁面を被覆する方法であって、

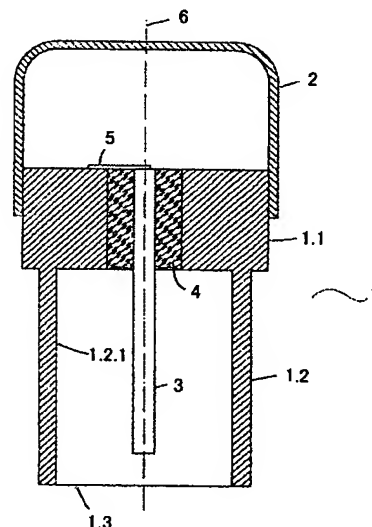
前記自由周辺縁から発してピン・ホルダ壁部の特定の軸線方向範囲にわたって延在している内壁面の内の領域がカバーされる工程と、

電位が前記ピン・ホルダに印加される工程と、

前記内壁面の未カバー領域に、ピン・ホルダの円筒壁の金属材料と別の金属構成部品の材料との間の遷移部で、低電気抵抗を有する被覆材を含有する電解質が付与される工程とを含む。

また、本発明の中空体は当該方法を用いて製造される。

【選択図】図1



【特許請求の範囲】

【請求項1】

一端側が開放されて、自由周辺縁(1.3)を有する中空ピン・ホルダ(1)を含む、点火器ユニットを製造する方法であって、

前記自由周辺縁(1.3)から発して前記ピン・ホルダ(1)の壁部の特定の軸線方向範囲にわたって延在している内壁面(1.2.1)の内の領域がカバーされる工程と、

電位が前記ピン・ホルダ(1)に印加される工程と、

前記内壁面(1.2.1)の未カバー領域に、ピン・ホルダ(1)の円筒壁(1.2)の金属材料と別の金属構成部品の材料との間の遷移部で低電気抵抗を有する被覆材を含有する電解質が付与される工程とを含む方法。

【請求項2】

前記被覆材として金が使用されることを特徴とする、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記電解質がスプレー法で付与されることを特徴とする、請求項1又は2に記載の方法。

【請求項4】

前記電解質の析出に先行して、前記ピン・ホルダ(1)が、その長手方向軸線(6)が垂直に配向され且つ前記自由周辺縁(1.3)が底部に配置されるように配置されることを特徴とする、請求項1乃至3の内の何れか一項に記載の方法。

【請求項5】

前記電解質が前記ピン・ホルダ(1)の前記内壁面(1.2.1)に連続的に供給されることを特徴とする、請求項1乃至4の内の何れか一項に記載の方法。

【請求項6】

前記電解質が前記ピン・ホルダ(1)の前記内壁面(1.2.1)に不連続的に供給されることを特徴とする、請求項1乃至4の内の何れか一項に記載の方法。

【請求項7】

電気被覆用に、前記ピン・ホルダ(1)が垂直軸線を有するロータリテーブルにおける受け取りステーションに配置されていることを特徴とする、請求項1乃至6の内の何れか一項に記載の方法。

【請求項8】

円筒壁(1.2)と開放されると共に周辺縁(1.3)を形成する末端側とを含むピン・ホルダ(1)を有する点火器ユニットであって、

電解析出被覆が前記内壁面(1.2.1)に付与され、前記被覆が前記円筒壁(1.2)の材料と別の構成部品との間の遷移部で低電気抵抗を有する材料から形成されており、

前記内壁面(1.2.1)が、前記自由周辺縁(1.3)から前記円筒壁(1.2)の特定の軸線方向範囲まで延在する被覆無し領域を含む、点火器ユニット。

【請求項9】

前記ピン・ホルダ(1)が、当該ピン・ホルダ(1)の一部(1.1)で包囲されている絶縁充填材(4)内に埋め込まれている一端を有する金属ピン(3)を担持しており、

前記自由周辺縁(1.3)と対向すると共に前記絶縁充填材から突出している前記方向の領域において、前記金属ピン(3)が前記ピン・ホルダ(1)の前記内壁面(1.2.1)と同一の被覆材で被覆されていることを特徴とする、請求項8に記載の点火器ユニット。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、一端側が開放され且つそこに周辺縁を含む中空体の内壁面を被覆する方法に関する。

【背景技術】

【0002】

その類型の中空体は、点火燃料に対する電氣的点火器ユニットの部品である。燃料は固体、液体、或は、ガス状であり得る。その様な点火器ユニットの必須の構成要素は、導電性材から成る少なくとも1つの点火器ピンと、金属リングを含むピン・ホルダであり、その金属リングは、点火器ピンと共に環状ギャップ内に設けられた電氣的絶縁充填材と同様に環状ギャップの範囲を定めるため、点火器ピンに対して大きめとなっている。ピン・ホルダの一端には、燃料（点火手段）を受け入れるための封止キャップがある。ピン・ホルダの他端には、該ピン・ホルダと任意の適切な方式で接続されているプラグがあり、そのプラグには、動作中、点火器ピンに係合しており、その様にして導電性接続を設定している。このユニット全体はハウジング内に収容されている。

【0003】

ピン・ホルダは、一般に、ガラス、プラスチック、セラミック、或は、ガラス・セラミック材から構成されている。もし絶縁充填材がガラスであれば、空密アセンブリを形成すべく金属リングを封止しなければならない。

【0004】

その類型の点火ユニットは、エレクトロニクス産業や電気工学技術で広範に使用されている。ここで封止に用いられるガラスは絶縁体として役立っている。典型的なガラス対金属フィードスルー装置は次の構造を有する。金属製内側導体が焼結ガラス・プレフォーム内に封止され、その焼結ガラス・プレフォームが外側金属部品に対して封止されている。

【0005】

上述した点火ユニットは、自動車等におけるエアバッグ或はベルト締め付け器に使用される。ガラス対金属フィードスルーとして形成されたピン・ホルダを有する一体的な点火器ユニットは、ブリッジ・ワイヤを含む。ガラス対金属フィードスルーは、その中で重要な役割を果たしている。1つ或は2つの金属ピンによって発生された絶縁された電圧が、確実にハウジングに提供されることが必要である。

【0006】

公知のガラス対金属フィードスルーは、下記の方法によって成立する。ガラス或は絶縁体内に封止されたピンと、接地ワイヤとしての役割を果たす付加的な導体とが、通常溶接或はハンダ付けされる。この様にして、それらは金属ハウジングとの必要とされる接続を確立する。この実施例は非常に複雑で製造に費用がかかる。主な短所は、外側ハウジングと接触する本体があまり安定したものではないことである。これは、より詳細には、例として上述したエアバッグ或はベルト締め付け器の用途に関して深刻な結果をもたらし得る。

【0007】

上述した類型の公知の点火ユニット或いはその類似物は、下記の特許文献1乃至4に記載されている。

【特許文献1】米国特許第6 274 252号

【特許文献2】米国特許第5 621 183号

【特許文献3】ドイツ特許公開公報第2 904 174号 (DE 29 04 174 A1)

【特許文献4】ドイツ特許公開公報第1 992 7233号 (DE 199 27 233 A1)

【0008】

上述した点火器ユニットの全ては、2つの金属ピンを備える。本発明は、主に単一のピンを含む電氣的点火器ユニットに向けられている。

【0009】

ここで述べられた点火器ユニットは、次のような深刻な問題を引き起こす。即ち、導電性部品間の遷移部は相対的に高い抵抗を有する。公知の点火器ユニットの別の短所としては、それらの耐久寿命である。公知の点火器ユニットの動作寿命は満足いくものではない。少なくとも部分的には、これは関係する構成要素の腐食のためである。

【0010】

プラグとピン・ホルダとの間の遷移部の電気抵抗を低減するため、電気抵抗が低い材料から成る被覆が、その遷移領域に付与される。適切な材料は、例えば金である。金は、ピ

ン・ホルダとしての役割を果たす中空体の内面と、またそのガラス台を越えて突出する金属ピンとに、電解析出される。これはピン・ホルダとプラグとの間の遷移領域における腐食を回避することを可能にする。しかしながら、単体金粒子がその被覆の外側周辺に浮遊していることが見受けられている。これらの浮遊粒子はピン・ホルダ／プラグの感応システムを乱すと共に、点火器ユニットの動作を危うくする。

【0011】

上述の金粒子は剥がれることが明らかにされ、電解析出の動作パラメータを変えることによって結着性能を改善する各種試みが為された。しかしながら、これによつては成功しなかった。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0012】

本発明の目的は、円筒中空体の内側、より詳細には点火器ユニットのピン・ホルダの内側を確実性及び耐久性をもって被覆すると共に、粒子がその被覆から分離しないように為す方法を提供することである。

【0013】

この目的は請求項1の特徴によつて解決される。望まれる類型の中空体は、請求項8において明示されている。

【課題を解決するための手段】

【0014】

本発明は以下の点を見出した。

【0015】

電解析出を用いた上記の方法は、中空体に直流電圧を印加することを含み、相対的に強い電界をその中空体の自由周辺縁の領域内に形成する。その結果、その縁領域における被覆厚みは著しく大きい。その厚みはその縁に向かって増大して、縁領域に膨らみを実質的に形成するように為す（中空体を長手方向断面で見た場合）。この膨らみは剥げ落ち、剥ける傾向がある。剥げ落ちた、または剥けた粒子が極度に小さいために、これらの関係はこれまでに見出されなかった。

【0016】

本発明による解決策は簡素且つ優れている。即ち、中空体の内壁面は、自由周辺縁の領域内がカバーされる。これは数多くの方法において達成されうる。最も簡略化したものは、環状スクリーン或は環状マスクを、被覆プロセスを始める前にカバーされるべき内壁面の領域上に配置することである。

【0017】

この目的のためには、スクリーンされて、その結果として、被覆無し領域が中空体の軸線方向において非常に小さければ充分である。点火器ユニットに必要とされるピン・ホルダには、数ミリメートル、或は数十ミリメートルでさえ充分である。その結果、この領域は被覆から無いまま維持され、ガラス充填ギャップまで延在できる隣接領域は被覆が設けられ、略均一な厚みを有し且つ点火器ユニットの動作に適している。

【0018】

本発明において使用されているように、用語の円筒中空体は、円形断面を有するが、角が丸められた正方形断面等の他の断面をも有する中空体を含む。また、中空体の断面はその全長にわたって一定である必要性はない。逆に、相対的に大きな直径の円筒を相対的に小さな直径の円筒と隣接させることができる。

【0019】

以下、本発明は図面を参照してより詳細に説明される。

【発明を実施するための最良の形態】

【0020】

図1に示されたピン・ホルダ1は、ベルト締め付け器に使用された点火器ユニットの部品である。部分図にのみ示されている燃料を受け入れるための封止キャップ2は、ピン・

ホルダ 1 と連結されている。

【0021】

プラグ（不図示）は、封止キャップ 2 と対向しているピン・ホルダ 1 の末端に連結されている。

【0022】

ピン・ホルダ 1 の最も重要な構成要素は、金属ピン 3 である。それは、この例ではガラス製である絶縁充填材 4 内に埋め込まれている。

【0023】

ピン・ホルダが金属ピン 3 を受け入れる担体部 1. 1 を含むと共に内壁面 1. 2. 1 を有するスリーブ 1. 2 を含むと言える。

【0024】

金属ピン 3 における溶融部の末端はブリッジ 5 によって担体部 1. 1 と電気伝導的に連結されている。

【0025】

スリーブ 1. 2 の内壁面 1. 2. 1 と金属ピン 3 の自由末端が、被覆されていることが重要である。この例では、被覆に用いる材料は金である。

【0026】

本発明によれば、内壁面 1. 2. 1 は全てにわたっては被覆されない。特定の領域がむき出しのままに残され、その領域がスリーブ 1. 2 の自由周辺縁 1. 3 で始まって、金属ピン 3 の自由末端までほぼ延在している。その変形も可能である。しかしながら自由周辺縁 1. 3 のその領域は、被覆材が無い状態とすべきである。

【0027】

ピン・ホルダ 1 及び金属ピン 3 は共通長手方向軸線 6 で示されるように同軸整列の関係にある。

【0028】

この例では、単一のピン 3 のみが設けられている。2 以上のピンも設けることができる。

【0029】

本発明の方法によれば、被覆は電解析出によって為される。ピン・ホルダ 1 はここに示される位置とほぼ同一の位置になり、即ち、自由周辺縁 1. 3 は下方に向けた状態となる。

【0030】

本発明に従った方法は以下のように動作する。

【0031】

先ず、内壁面 1. 2. 1 が、自由周辺縁 1. 3 の領域内の望まれる程度までカバーされ、即ち、例えば金属ピン 3 の自由先端までカバーされるか、それを越えて絶縁充填材 4 に向かってカバーされるか、或は、金属ピン 3 の自由先端に達せずに終了するようにカバーされる。

【0032】

そして、電位がピン・ホルダ 1 に印加され、この電位は一般には直流電圧による。

【0033】

次に、電解質が内壁面 1. 2. 1 の未カバー部上に、関連する被覆材、既に述べたようにこの例では金が、析出されるようにして付与される。

【0034】

ノズル（ここでは図示せず）が析出に適切に使用される。ワンウェイ・ノズルが各ピン・ホルダ 1 に使用され得る。ノズル末端は、被覆されるべき内壁面 1. 2. 1 の未カバー領域の方に向けられる。それは、例えば被覆の最中に被覆されるべき内壁面の全体をカバーするように共通長手方向軸線 6 周りに回転することができる。ノズルが静止状態であり且つピン・ホルダ 1 が回転するような動的な反転も可能である。

【0035】

2つ或はそれ以上のノズルを利用することも可能である。

【0036】

図2は、上述した金被覆をスリーブ1. 2の内壁面1. 2. 1上に析出するための機器を示している。

【0037】

この機器は、ロータリテーブル7と、ローディング及びアンローディング・ステーション0と、クリーニング、金被覆、並びに、リンスのための更なるステーション10乃至70を含んでいる。ステーション0で示されるマスク8は、被覆材が無い状態にすることとなっている内壁面1. 2. 1のその領域を保護する役目を果たす。

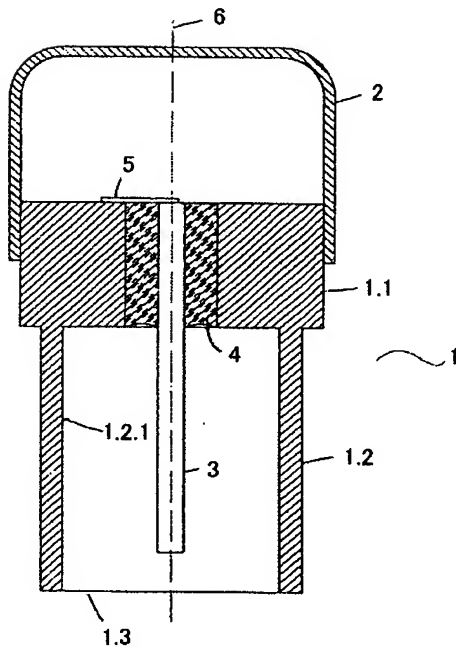
【図面の簡単な説明】

【0038】

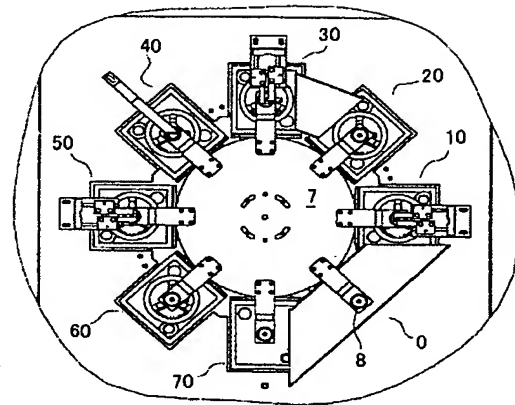
【図1】 図1は点火器ユニットのピン・ホルダを示している。

【図2】 図2は本発明における方法を実施するための機器を示している。

【図1】



【図2】



Fターム(参考) 4K024 AA11 AB01 BA01 BB28 BC04 CB03 CB13 GA04 GA16

【外国語明細書】

1. Title of Invention

A method of coating the inner wall surface of a hollow body and a hollow body coated thereby

2. Detailed Description of Invention

The invention relates to a method of coating the inner wall surface of a hollow body the one end side of which is open and comprises there a perimeter edge. Such type hollow bodies are part of an electrical igniter unit for igniting fuels. The fuels may be solid, liquid or gaseous. The essential components of such an igniter unit are at least one igniter pin made of an electrically conductive material, a pin holder comprising a metal ring that is oversized relative to the igniter pin so as to define, together with said igniter pin, an annular gap as well as an electrically isolating filling material provided within said annular gap. At the one end of the pin holder there is a sealing cap for receiving the fuel (the igniting means). At the other end of the pin holder there is a plug that is connected to the pin holder in any suitable manner and into which the igniter pin engages during operation, thus establishing an electrically conductive connection. The whole unit is housed in a housing.

The pin holder generally consists of an isolating material such as glass, a plastic, ceramic or glass ceramic material. If the isolating filling material is glass, it has to be sealed to the metal to form a vacuum-tight assembly.

Such type ignition units are widely used in the electronics industry and in electrical engineering. The glass used for sealing hereby serves as an insulator. Typical glass-to-metal feedthrough devices have the following structure: metallic inner conductors are sealed within a sintered glass preform, said sintered glass preform being sealed to an outer metal part.

The ignition units mentioned are used for airbags or for belt tighteners in automotive vehicles. The unitary igniter unit, with the pin holder formed as a glass-to-metal feedthrough, includes a bridge wire. The glass-to-metal feedthrough plays an important part therein. It is necessary that the isolated electric voltage generated by one or two metallic pins be reliably provided to a housing.

Known glass-to-metal feedthroughs are realized in the following manner: a pin, which is sealed within glass or isolated, and an additional conductor, which serves as the ground wire, usually are welded or soldered. They thus establish the required connection to the metallic housing. This embodiment is very complicated and expensive to manufacture. A major disadvantage is that the body contact to the outer housing is not very stable. This may have serious consequences, more specifically with regard to their use in air bags or belt tighteners as mentioned herein above by way of example.

Known igniter units of the type mentioned herein above or similar are described in U.S. Patent No. 6,274,252, U.S. Patent No. 5,621,183, DE 29 04 174 A1 or DE 199 27 233 A1.

All of the igniter units mentioned comprise two metal pins. The present invention is mainly directed to electrical igniter units comprising but one single pin.

The igniter units described herein above cause serious problems which are:

The transitions between the conductive parts have a relatively high resistance. Another disadvantage of known igniter units is their durable life. The operational life of known igniter units is unsatisfactory. In parts at least, this is due to corrosion of the components involved.

To reduce the electrical resistance at the transition between plug and pin holder, a coating of a material the electrical resistance of which is low is applied in the transition zone. A suited material is gold for example. Gold is electrolytically deposited onto the inner surface of the hollow body serving as the pin holder and

likewise onto the metal pin protruding beyond its glass mount. This permits to avoid corrosion in the transition zone between pin holder and plug. However, free gold particles have been found wandering around outside of the coating. These wandering particles disturb the sensitive system pin holder/plug and compromise the operation of the igniter unit.

The gold particles mentioned have been defined as having been rubbed off and attempts have been made to improve the bonding performance of the coating by changing the operational parameters of electrolytic deposition. This was not successful, though.

It is the object of the invention to provide a method by which the inner side of a cylindrical hollow body - more specifically of a pin holder of an igniter unit - can be reliably and durably coated and by which the particles will not detach from the coating.

This object is solved by the features of claim 1. A hollow body of the desired type is defined in claim 8.

The inventor has found out the following:

Using for electrolytic deposition the method mentioned, which involves applying a direct voltage to the hollow body, a relatively strong electrical field forms in the region of its free perimeter edge. As a result thereof, the coating thickness in the edge region is unusually great. The thickness increases toward the edge in such a manner that it virtually forms a bulge in the edge region (when viewed in a longitudinal section through the hollow body). This bulge tends to flake or peel off. These connections have not been recognized heretofore because the particles that are flaking or peeling off are extremely small.

The solution in accordance with the invention is both simple and successful: the inner wall surface of the hollow body is covered in the region of the free perimeter edge. This can be accomplished in a number of ways. The simplest is to place an annular screen or an annular mask onto the region of the inner wall surface that is to be covered prior to beginning the plating process.

For this purpose, it is sufficient if the screened and, as a result thereof, coating-free region is very small in the axial direction of the hollow body. For the pin holders required for igniter units a few millimeters or even a few tenths of a millimeter will suffice. As a result, this region remains free from coating with the adjoining region, which can extend as far as the glass filling the gap, being provided with a coating that has a substantially uniform thickness and is suited for operation of the igniter unit.

As used in the present specification, the term cylindrical hollow body includes hollow bodies having a circular cross-section but also such having other cross-sections such as square cross-sections with rounded corners. Also, the cross-section of the hollow body needs not be constant over its length. On the contrary, a relatively wide diameter circular cylinder may be adjoined with a relatively small diameter circular cylinder.

The invention is explained in greater detail with reference to the drawing. In the drawing, the following is more specifically shown:

Fig. 1 shows a pin holder for an igniter unit.

Fig. 2 shows an equipment for carrying out the method in accordance with the invention.

The pin holder 1 illustrated in Fig. 1 is part of an igniter unit used in a belt tightener. A sealing cap 2 for receiving a fuel, which is shown in a fragmentary view only, is connected to the pin holder 1.

A plug (not shown) is connected to the end of the pin holder 1 that is confronting the sealing cap 2.

The most important component of the pin holder 1 is a metal pin 3. It is embedded in an isolating filling material 4, which is made of glass in the instant case.

One could say that the pin holder includes a carrier portion 1.1 for receiving the metal pin 3 as well as a sleeve 1.2 with an inner wall surface 1.2.1.

The end of the fused portion of the metal pin 3 is electrically conductively connected to the carrier portion 1.1 by means of a bridge 5.

It only matters that the inner wall surface 1.2.1 of the sleeve 1.2 and the free end of the metal pin 3 are coated. In the instant case, the material used for the coating is gold.

In accordance with the invention, the inner wall surface 1.2.1 will not be coated all over. A certain region will remain bare, said region beginning at the free perimeter edge 1.3 of the sleeve 1.2 and extending approximately as far as the free end of the metal pin 3. Variations thereof are possible. However, the very region of the free perimeter edge 1.3 should remain free of coating material.

Pin holder 1 and metal pin 3 are in a coaxially aligned relationship - see the common longitudinal axis 6.

In the instant case, but one single metal pin 3 is provided. More than one pin could also be provided.

With the method of the invention, the coating is electrolytically deposited. The pin holder 1 is hereby appropriately in the same position as shown herein i.e., with the free perimeter edge 1.3 being directed downwards.

The method in accordance with the invention operates in the following manner:

First, the inner wall surface 1.2.1 is covered to the desired extent in the region of the free perimeter edge 1.3 i.e., for example as far as the free tip of the metal pin 3, or beyond, towards the isolating filling material 4, or only so as to terminate short of the free tip of the metal pin 3.

Then, an electric potential is applied to the pin holder 1, this potential generally being a direct voltage.

Next, an electrolyte is applied onto the uncovered portion of the inner wall surface 1.2.1 in such a manner that the coating material of concern, which as already mentioned is gold in the instant case, is deposited.

Nozzles (not shown herein) are suitably used for deposition. A one-way nozzle could be used for each pin holder 1. The nozzle's end is directed toward the uncovered region of the inner wall surface 1.2.1 that is to be coated. It could for example revolve about the common longitudinal axis 6 during coating so as to cover the entire extent of the inner wall surface to be coated. A kinematic inversion is also possible with the nozzle being stationary and the pin holder 1 revolving.

It would also be possible to utilize two or more nozzles.

Fig. 2 shows an equipment for depositing the gold coating mentioned onto the inner wall surface 1.2.1. of the sleeve 1.2.

The equipment includes a rotary table 7, a loading and unloading station 0 and further stations 10 to 70 for cleaning, gold plating and rinsing. A mask 8 - see station 0 - serves to protect that region of the inner wall s

urface 1.2.1 that is to remain free from coating material.

3. Brief Description of the Drawings

Fig. 1 shows a pin holder for an igniter unit.

Fig. 2 shows an equipment for carrying out the method in accordance with the invention.

CLAIMS:

1. A method of manufacturing an igniter unit, including a hollow pin holder (1) the one end side of which is open and comprises there a free perimeter edge (1.3), said method involving the following method steps:
 - 1.1 a region of the inner wall surface (1.2.1) is covered, said region taking departure from the free perimeter edge (1.3) and extending over a certain axial length of the pin holder's (1) wall;
 - 1.2 an electric potential is applied to the pin holder (1);
 - 1.3 an electrolyte is applied to the uncovered region of the inner wall surface (1.2.1), said electrolyte containing a coating material that has a low electrical resistance at the transition between the metallic material of the cylindrical wall (1.2) of the pin holder (1) and the material of another metallic component part.
2. The method in accordance with claim 1, characterized in that gold is used as the coating material.
3. The method in accordance with claim 1 or 2, characterized in that the electrolyte is applied by spraying.
4. The method in accordance with one of the claims 1 through 3, characterized in that, prior to depositing the electrolyte, the pin holder (1) is brought into a position in which its longitudinal axis (6) is oriented vertically and in which the free perimeter edge (1.3) is located at the bottom.
5. The method in accordance with one of the claims 1 through 4, characterized in that the electrolyte is continuously being supplied to the inner wall surface (1.2.1) of the pin holder (1).
6. The method in accordance with one of the claims 1 through 4, characterized in that the electrolyte is discontinuously being supplied to the inner wall surface (1.2.1) of the pin holder (1).
7. The method in accordance with one of the claims 1 through 6, characterized in that, for electroplating, the pin holders (1) are disposed in receiving stations on a rotary table having a vertical axis.
8. An igniter unit having a pin holder (1) comprising a cylindrical wall (1.2) and an end side that is open and forms there a perimeter edge (1.3);
 - 8.1 with an electrolytically deposited coating being applied to the inner wall surface (1.2.1), said coating being made of a material that has a relatively low electrical resistance at the transition between the material of the wall (1.2) and another component part;
 - 8.2 with the inner wall surface (1.2.1) comprising a coating-free region that extends from the free perimeter edge (1.3) over a certain axial length of the wall (1.2).
9. The igniter unit in accordance with claim 8, characterized by the following features:
 - 9.1 the pin holder (1) carries a metal pin (3) the one end of which is embedded into an isolating filling material (4) which in turn is enclosed by a portion (1.1) of the pin holder (1);
 - 9.2 in the region of its length that faces the free perimeter edge (1.3) and protrudes from the isolating filling material, the metal pin (3) is coated with the same material as the inner wall surface (1.2.1) of the pin holder (1).

1. Abstract

The invention relates to a method of coating the inner wall surface of a hollow body the one end side of which is open and comprises there a perimeter edge, said method involving the following method steps:

—a region of the inner wall surface is covered, said region taking departure from the free perimeter edge and

extending over a certain axial length of the pin holder' s wall;

—an electric potential is applied to the pin holder;

—an electrolyte is applied to the uncovered region of the inner wall surface, said electrolyte containing a coating material that has a low electrical resistance at the transition between the metallic material of the cylindrical wall of the pin holder and the material of another metallic component part.

The invention further relates to a hollow body manufactured using such a method.

2.Representative Drawing: Fig.1

【図1】

【図2】

